

**ANALISIS RONGGA PADA ASPAL IRAN PEN 80/100 TERMODIFIKASI
DENGAN KARET ALAM (*NATURAL RUBBER*) PADA CAMPURAN
*ASPHALT CONCRETE – WEARING COURSE (AC-WC)***

Santri Arunika (NIM. 4111240008)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang analisis rongga pada aspal Iran pen 80/100 termodifikasi dengan karet alam pada campuran *Asphalt Concrete-Wearing Course (AC-WC)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan karet alam pada aspal termodifikasi terhadap karakteristik aspal dan pengaruh penambahan karet alam pada aspal termodifikasi pada nilai VIM, VMA dan VFA. Rongga dalam campuran (VIM) diberi rentang antara 3– 5,5%. Rongga dalam agregat (VMA) dibatasi minimal sebesar 15%. Sedangkan rongga terisi aspal (VFA) diberi nilai minimal sebesar 65%. VFA adalah bagian dari rongga yang berada di antara mineral agregat (VMA) yang terisi aspal efektif. Pembuatan sampel dilakukan dengan merefluks karet alam dengan *xylene* kemudian dimasukkan ke dalam aspal yang telah dipanaskan lalu ditambah dengan asam akrilat dan *compatibilizer* benzoil peroksida. Dalam pembuatan sampel digunakan komposisi sebanyak 0 phr, 1 phr, 2 phr, 3 phr, dan 4 phr untuk karet alam, 100 phr aspal, 0,25 phr asam akrilat, dan 0,0168 phr benzoil peroksida. Dilakukan uji persyaratan aspal pada masing-masing sampel yang meliputi, uji penetrasi, uji titik lembek, uji berat jenis, uji daktilitas, dan uji kehilangan berat aspal dan semua sampel telah memenuhi persyaratan. Pada pengujian sifat volumetrik aspal yang meliputi, perhitungan nilai VIM, VMA, dan VFA. Nilai rongga dalam campuran aspal pada penambahan 0 phr, 1 phr, 2 phr, 3 phr, dan 4 phr karet alam pada aspal diperoleh nilai sebesar 5,275%, 5,048%, 5,383%, 6,192%, dan 6,902%. Nilai rongga dalam agregat sebesar 19,110%, 19,010%, 19,357%, 20,033%, dan 20,673%. Sedangkan nilai rongga terisi aspal pada aspal termodifikasi sebesar 72,396%, 73,447%, 72,189%, 69,089%, dan 66,616%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh penambahan karet alam pada aspal termodifikasi terhadap karakteristik aspal dan sifat volumetrik aspal atau nilai rongga pada aspal, dimana nilai rongga pada campuran aspal terendah pada penambahan 1 phr karet alam.

Kata Kunci : Aspal Iran, Karet Alam, VIM, VMA, VFA